

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-297374

(43)Date of publication of application : 27.12.1991

---

(51)Int.Cl.

C12G 3/04  
C12H 1/22  
// A23L 3/015

---

(21)Application number : 02-100649

(71)Applicant : NIKKO KYODO CO LTD

(22)Date of filing : 17.04.1990

(72)Inventor : TOKI HARUHISA  
HASEGAWA EIICHI

---

### (54) PRODUCTION OF MEDICAL WINE/FRUIT WINE

#### (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the title wine at low cost by adding alcohol (alcoholic beverage) to e.g. medicinal plants followed by treatment under a specified hydrostatic pressure to perform promotive aging and produce flavor components in a short time while retaining the tissue shape of the plants.

CONSTITUTION: Alcohol (or an alcoholic beverage) is added to medicinal plants (e.g. medicinal carrot, Chinese matrimony vine, jujube tree, adlay) and/or fruits, etc., followed by treatment for ca.10 min under a hydrostatic pressure of  $\geq 2000$ atm (pref. 4000-6000atm) to perform promotive aging, thus obtaining the objective wine.

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-297374

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)12月27日

C 12 G 3/04  
C 12 H 1/22  
// A 23 L 3/015

8114-4B  
8114-4B  
6977-4B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 薬用酒、果実酒等の製造法

⑯ 特 願 平2-100649

⑰ 出 願 平2(1990)4月17日

⑱ 発 明 者 土 岐 治 久 埼玉県戸田市新曽南3丁目17番35号 日本鉦業株式会社内  
⑱ 発 明 者 長 谷 川 栄 一 埼玉県戸田市新曽南3丁目17番35号 日本鉦業株式会社内  
⑲ 出 願 人 日本鉦業株式会社 東京都港区虎ノ門2丁目10番1号  
⑳ 代 理 人 弁理士 藤野 清也

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

薬用酒、果実酒等の製造法

## 2. 特許請求の範囲

薬用植物及び／または果実等に、アルコールまたはアルコール飲料を加え、これを2,000気圧以上の静水圧で処理して促成熟成を行うことを特徴とする薬用酒、果実酒等の製造法

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、静水圧を利用して、薬用植物、または果実等から組織の形状を保持したまま、風味成分を短時間に効率よく生成させ、薬用酒、果実酒等を促成熟成させる薬用酒、果実酒等の製造法に関する。

従来の技術

従来、薬用酒や果実酒等の製造は、薬用植物や果実等をアルコール飲料に漬けた後、短いもので1～2ヵ月間、長いもので半年～1年間の熟成期

間を要し、非常に時間のかかるものであった。

発明が解決しようとする課題

本発明は、このような従来技術の問題点を解決しようとしてなされたものである。すなわち、本発明の目的は、薬用植物、果実等から薬用酒、果実酒等を薬用植物、果実等の組織の形状を保持したまま短時間、例えば10分間程度で促成熟成を行って製造しようとするものである。

課題を解決するための手段

本発明は、このような課題を解決する手段について検討を行ったところ、薬用植物、果実等をアルコールまたはアルコール飲料と共存させ高圧の静水圧で処理すると細胞破壊がおこり、短時間のうちに風味成分が効率よく生成され、促成熟成が行われることを見出し、本発明を完成させるに至ったものである。

すなわち、本発明は、薬用植物及び／または果実等に、アルコールまたはアルコール飲料を加え、これを2,000気圧以上の静水圧で処理して促成熟

成を行うことよりなる薬用酒、果実酒等の製造法に関する。

最近食品等を静水圧で処理することが検討されており、このような手段を適用することによって、食品の蛋白質変性や蛋白質からなる酵素の失活、また、酵母や細菌の細胞破壊による死滅が起こりやすいと言われている（「食品への高圧利用」林力丸編さんえい出版）。本発明では、薬用植物や果実の組織においては、2,000気圧以上の静水圧処理で、細胞破壊が起こり、風味成分が効率よく生成することを見出したものである。

本発明における薬用植物、果実等は、従来薬用酒、果実酒等の原料として用いられていたものであればどのようなものでも用いられる。薬用植物としては、例えば、薬用ニンジン、クコ、ナツメ、甘草、生姜、花梨、ハトムギ、丁字等を例示することができるし、果実としては、ウメ、リンゴ、アンズ、ザクロ、レモン等を例示することができる。

静水圧処理の方法については、圧力容器に予め水を満たし、薬用植物や果実等をアルコールあるいはアルコール飲料と共存させた前記の樹脂製の袋や容器等を沈め、空気が入らないように、蓋をした後、2,000気圧以上好ましくは4,000～6,000気圧の静水圧を10分間程度かければよい。

2,000気圧より低い圧力では細胞の破壊が充分に行われず風味が生ぜず促成熟成を行うことができない。

本発明では、上限について特に限定はないが、10,000気圧前後が組織の保持あるいは経済的見地から上限であると考えられる。

本発明におけるアルコールは飲用に供されるものである必要があり、エタノールが用いられる。これは、無水エタノールよりも水で希釈されたエタノールが望ましく、またアルコール飲料には、しょうちゅう、リキュール等が用いられる。そして、薬用植物、果実等とアルコールあるいはアルコール飲料との量比は前者1重量部に対し、後者

これらの薬用植物、果実等に静水圧処理を施すには、これらの薬用植物、果実等の組織を丸のままあるいは予めスライスしたりまたはカットしたりして適宜の大きさとしこれをアルコールまたはアルコール飲料と共に合成樹脂製の袋や容器等に入れ、空気を含まないようにシールして、静水圧で処理する。

樹脂製の袋や容器等については、2,000気圧以上の静水圧に耐えられる強度があり、食品の辛味と風味の保持、酸化・変質の防止のために、ガスバリアー性に優れ、シール強度に優れた材質であればよく、特に食品用包装資材が望ましい。

このような合成樹脂製の袋や容器等を用いた包装の例として、フレキシブルパッケージでは、ナイロンやポリエチレンを素材とする、パウチ包装、深絞り包装、トレーシール包装、チューブ充填などがあり、リジッドおよびセミリジッドパッケージでは、プラスチックを素材とするボトル充填などがある。

5～20重量部が好ましく、また氷砂糖等の甘味料、調味料、食用色素、栄養剤等を添加することもできる。

本発明の方法によって、風味成分が短時間のうちに生ずるのは、静水圧処理を施された薬用植物や果実の組織における細胞の膜系が破壊されることにより、風味成分が容易に生成するようになるためと考えられる。

また、静水圧の処理後も、薬用植物や果実の組織の形状が保持されるのは、静水圧の処理時において、細胞レベルでは膜系が破壊されるものの細胞壁は破壊されず、水分含量の多い組織における内外の圧力が等しいために、組織全体としては、形状を保持したようになるものと考えられる。

次に、本発明を実施例をあげて具体的に説明する。

#### 実施例1. 薬用人参酒

ナイロンとポリエチレンをベースにしたフィルム（旭化成ポリフレックス株式会社製）を、15cm

×18cmになるように2枚裁断し、重ね合わせて3方をヒートシール(約160℃)した。

薬用人参根(4年もの生人参)丸ごと1本(約40g)と、市販の麦焼酎(アルコール分35度)500mlをこの袋に入れ、卓上バキュームシーラー(シャープ株式会社製)で充分に脱気およびヒートシールした。

この袋を、高圧処理装置により、無処理、1,000気圧10分間、2,000気圧10分間、3,000気圧10分間、4,000気圧10分間、5,000気圧10分間、および6,000気圧10分間の条件で静水圧処理を行った。

開封後、人参を除き、焼酎に付いた人参風味の度合いを、官能検査で評価した。

この結果を第1表に示す。

無処理では、人参風味が生成しなかったが、圧力が高くなるにつれ、人参風味の生成の度合いが増し、6,000気圧10分間処理したものは、人参風味が顕著に生成していた。なお、薬用人参根の外観については、無処理と変わらなかった。

第1表

処理条件	A		B		C		D		平均	
	味	匂い	味	匂い	味	匂い	味	匂い	味	匂い
無処理	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
1,000気圧	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1
2,000気圧	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
3,000気圧	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2
4,000気圧	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5,000気圧	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5
6,000気圧	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

注> ① 4名のパネラーにより官能検査を行った。  
② 人参風味の度合いを、強い順に5、4、3、2、1と5段階評価した。

#### 実施例2. 梅酒

ナイロンとポリエチレンをベースにしたフィルム(旭化成ポリフレックス株式会社製)を、15cm×18cmになるように2枚裁断し、重ね合わせて3方をヒートシール(約160℃)した。

青梅丸ごと1個(約20g)と、市販の麦焼酎(アルコール分35度)250mlを先の袋に入れ、卓上バキュームシーラー(シャープ株式会社製)で充分に脱気およびヒートシールした。

これを、高圧処理装置により、無処理、1,000気圧10分間、2,000気圧10分間、3,000気圧10分間、4,000気圧10分間、5,000気圧10分間、および6,000気圧10分間の条件で静水圧処理を行った。

開封後、青梅を除き、焼酎に付いた青梅風味の度合いを、官能検査で評価した。

この結果を第2表に示す。

無処理では、青梅風味が生成しなかったが、圧力が高くなるにつれ、青梅風味の生成の度合いが増し、6,000気圧10分間処理したものは、青梅風

味が顕著に生成していた。なお、青梅の外観については、無処理と変わらなかった。

以下余白

第 2 表

処理 条件	A		B		C		D		平 均	
	味	匂い	味	匂い	味	匂い	味	匂い	味	匂い
無処理	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,000気圧	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1
2,000気圧	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2
3,000気圧	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2
4,000気圧	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
5,000気圧	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4
6,000気圧	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

＜注＞ ① 4名のバネララーにより官能検査を行った。  
② 青梅風味の度合いを、強い順に5、4、3、2、1と5段階評価した。

# 発明の効果

本発明の方法によると短時間のうちに、組織の形状を保持したまま、風味成分を効率よく生成させる、薬用酒、果実酒等の促成熟成が可能となった。これにより、薬用酒、果実酒等を熟成させるための場所が不要となるため、熟成期間に費やすコストを低減させることができる。

出願人 日本鉱業株式会社  
代理人 藤 野 清 也  
代理人 宮 田 広 豊